

信息技术在中职数学教学中的应用

孔金锋

(河北省邯郸市磁县职业技术教育中心 河北 邯郸 056500)

[摘要]利用信息技术进行数学教育,可以使数学课堂的教学形式发生变化,使课堂教学更加生动活泼,使学生获得更大的乐趣。文章针对中职的数学问题,从计算机技术在中学数学中的运用形式入手,提出了运用技术的方法。

[关键词]信息技术; 中职数学; 应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1269

由于计算机技术的发展,计算机技术在现代社会的发展中起到重要作用,为改变传统的教学模式,提升教育的有效性,计算机技术被越来越多地运用到了教学之中。这对于中职的数学教育具有重要的现实意义。

一、数学教学中信息技术的运用形式

(一) 引入新课程

不管什么学科,新课程的引入都是确保新课程的教学质量的重要因素,特别是对数学,更为重要。例如,在讲解数列的概念时,可以充分发挥学生的兴趣,并运用PPT将幼儿歌曲的“1只青蛙,1个嘴巴,2个眼,4个脚;2个蛤蟆,2个嘴巴,4个眼,8个脚;可以自己编出若干个数字,并将其归类为若干个,使单调乏味的教室充满活力和趣味,并能对课文中的抽象概念有更多的了解。

(二) 对重点知识点的破解

在信息技术的帮助下,老师可以将课本上的一些重要的知识和关键信息汇总起来,而不是单纯的按课本上的知识去做,而是要把这些知识和课本上的知识联系起来,让他们能够更好地理解这些知识,让他们在学习的时候,能够更好地掌握这些知识,而二次函数则是一种非常难掌握,并且很乏味的知识点,它的变化量很大,要求学生掌握数形结合的概念,所以老师可以在课堂上运用计算机技术,将二次函数的变化和组合起来,让孩子们能够更好地理解二次函数和参数的关系。

(三) 网上授课

它在教育实践中的运用,不仅打破了传统的时空局限,还具有更加广泛的教育资源;在网上,师生之间可以进行很好的交流,学生可以按照自己的学习需要自由地选择自己的知识和联系方式,老师可以了解他们的真实的学业状况;并据此制订出一套科学的教学法,使其达到较高的学习效率。

二、中等职业学校的信息技术运用

(一) 对学生的技术教育

与普通中学的教学目的不同,中等职业学校的教学任务主要是培养符合时代发展需求的技术人员,所以中职的数学教育不仅要让他们了解数学的原理和解题方式,还要让他们使用电脑等相关的技术装备来进行数学的学习。在此基础上,同学们可以自行设计一个方形的立方体,并将其命名为A、B、C、D和A',B',C',D',老师让同学们转动这个立方体,让他们看到这个立方体各条边之间的平行、垂直和异位。

(二) 培养学生的热情

与此相比,中职学生的数学基本功总体偏低,各班的学习状况也有很大差别;中学的数学教育是按照不同的学科来进行的,所以,中学的数学教育必须要多元化。

(三) 教学改革

利用相应的教学软件,可以有效地改变传统的教师授课方式,使教师不再是单纯的传授知识;比如,在学习椭圆的时候,老师会告诉学生椭圆的概念,让学生将椭圆概念以立

体的形式绘制出来,制作出相应的图形,制作出有关椭圆概念的相关课件,并通过Flash制作出相关的动画视频;由静转动,让学生从多个角度来看、认识这个椭圆的本质,并在心中勾勒出一个立体的形象。

(四) 信息技术与中职数学教学融合的途径

1. 扩展教学资源,增强学生创新能力。中职数学教学的一个重要目的就是培养学生的数学学习积极性,让学生能够用理性的思维方式来看待数学问题。由学数学的主要组成部分是函数、定理等相对比较抽象的事物,加上数学公式、特征等还需要学生的想象与推理,这些都对学生的思维能力提出了要求。在传统中职数学教学中,数学教师要创设问题情境让学生思考会受到资源的限制。而运用信息技术,把这些抽象的数学知识具体化,为教师提供了更多的参考资料,站在学生能够理解的角度去思考数学、理解数学知识,形成相应的数学思维能力和创新能力,敢于提出质疑,进而实现数学教学目标。比如,在学习空间点、线以及面三只之间的位置关系的时候,教师可以运用信息技术为大家展示动态的数学模型,在学生观摩之后引导其发挥自己的创新能力,在黑板上绘制相应的空间四边形的平面图形,用几何画板导入空间四边形,通过旋转动画让学生感悟立体图形,能够对数学定理“空间四边形两条对角线不相交”理解的更加深刻,提高教学有效性。

2. 优化课堂内容,激发学生探究欲望。信息技术与中职数学的融合使得课堂教学形式更加丰富,给学生参与课堂教学的机会,优化了课堂内容,符合学生的认知特点,激发了其研究欲望。我们以《椭圆定义》这个课时为例,在课堂开始之初,可以用多媒体为学生播放行星的运动画面,让学生自己观察,引入相关概念,接着让学生动手实践,为学生提出几个问题;第二个环节就是让学生观察屏幕上的各种建系,推导出公式与椭圆方程式;第三个环节就是在投影仪上讲解例题,并在黑板上写出具体的解答步骤,之后为学生布置练习题。这样的教学过程节省了时间,还能够让学生感受到数学这门科目的逻辑性,用多媒体课件演示与点评,结合传统的黑板板书,让各种教学模式的优势发挥的淋漓尽致,实现了教与学的有效结合,提高了教学效益。

目前,信息技术是目前应用最广泛的科学技术之一,在中职数学教学中运用信息技术,既能适应中等职业学校的特点,又能促进中职数学的发展。

参考文献:

- [1]王冬侠.浅谈信息技术在中职数学教学中的应用[J].杨凌职业技术学院学报.2010,(2).58-59.
- [2]张健.现代信息技术在中职数学教学中的应用[J].产业与科技论坛.2015,(20).181-182.
- [3]沈旭路.浅谈信息技术在中职数学教学中的应用[J].科学咨询.2019,(49).175.